高校图书馆微信公众平台老年教师使用意愿影响因素研究*

王征[1] 刘帅[2]
[1] 西南财经大学经济信息工程学院 成都 611130 [2] 西南财经大学马克思主义学院 成都 611130

摘要:[**目的/意义**]老年教师的使用意愿不高严重影响了高校图书馆微信公众平台的发展与进步,因此需要研究高校图书馆微信公众平台的老年教师使用意愿影响因素。[**方法/过程**]对科技接受模型进行改进与扩展,基于结构方程,引入性别、年龄与经验等调节因素,搭建老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿模型,并基于四川高校的调研数据对模型与假设进行检验与分析。[**结果/结论**]研究结果表明:从整体来看,该模型对老年教师高校图书馆微信公众号使用意愿的总体解释效果良好;从各个影响因素来看:实用性感知以及群体影响对老年教师高校图书馆微信公众号使用意愿具有显著的正面影响,而生理机能显著反向影响其使用意愿。

关键词:图书馆信息服务 微信公众平台 老年教师 使用意愿 影响因素
分类号:G250.7
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2019.06.006

1 引言

近年来,微信公众平台(号)已成为高校图书馆服务的重要工具之一。它引发了高校图书馆与读者互动方式的变革,并以其便捷高效的信息发布与资源获取方式为广大读者所青睐。目前,我国绝大多数高校图书馆已开通了微信公众平台,截至2017年8月,开通率达到95%以上,极大地拓宽了高校图书馆的信息交流共享和文化宣传服务渠道。读者能够通过这些平台及时获取高校图书馆资源的最新动态,切实享受到高校图书馆的现代化与个性化服务。与此同时,我国已于2015年进入人口老龄化高速发展阶段。截至2017年底,60岁以上老年人口数量,已超过2.31亿,老年人占总人口的比例也从2012年的14.3%增长到了16.7%,而老年教师已然成为高校图书馆重要的服务对象之一,理应成为图书馆微信公众平台的受益者。但以中国知网为文献来源,对目前国内相关的研究成果进行统计与分析后发现,高校图书馆微信公众平台服务效能等方面研究主要以中青年读者为研究对象(超过50篇),而忽视了广大老年教师(仅1篇部分相关)。更为严重的是,一些研究成果主观地认为老年教师缺乏信息素养,或生理机能退化,导致新媒体接受能力低下,因此难以接受高校图书馆微信公众平台的服务,从而放弃对该领域开展研究。相关工作的欠缺导致了老年教师群体的图书馆微信公众平台应用情况与服务诉求等方面的研究出现了盲区,这对于仍然或曾经奋战在教科研第一线、心系高教事业的老年教师显然有失公允。相关研究与服务的缺失,进一步导致了高校图书馆微信公众平台的老年教师使用意愿较低等问题,不但有违《公共图书馆法》第三十四条中关于特殊人群服务"公共图书馆应考虑……老年人群体的特点,提供适合其需要的文献信息资源、设施、设备和服务"的表述,而且阻碍了我国高校图书馆领域老龄服务工作的进步与创新。为解决上述问题,本研究基于结构方程模型构建了老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿(下文简称"使用意愿")模型,并以四川省6所高校图书馆微信公众平台中的692位55岁以上老年教师为调研对象(为了调研处于非退休状态老年教师的状况,本研究将老年教师的年龄设定为55岁以上),对模型及假设进行了检验与分析,探寻影响老年

* 本文系中央高校基本科研业务费专项资金课题"移动互联网用户群体自动叙事及预测研究"(项目编号:JBK1903006)和中央高校教育教学改革专项——研究生教育教学改革项目"读者画像与需求特征关联研究(子课题)"(项目编号:JYJ20180204)研究成果之一。
作者简介:王征(ORCID:0000-0002-0078-2802),副教授,博士,E-mail:wangzheng151400@163.com;刘帅(ORCID:0000-0002-7880-4944),副研究员,博士研究生。
收稿日期:2018-06-01 修回日期:2018-08-16 本文起止页码:41-48 本文责任编辑:刘远颖

教师使用意愿的关键因素及其调节因素，旨在促进我国高校图书馆微信公众平台老龄服务的快速健康发展。

2 文献综述与研究假设

2.1 文献综述与基础理论

随着互联网时代的到来，特别是随着移动互联网的兴起，众多的专家学者为精确和全面地刻画与挖掘老年人的图书馆信息服务接受/采纳行为与需求，深入开展了多层次与多方面的研究，并取得了一定的成果。

2.1.1 老年教师的新型阅读服务需求研究 陈艳伟与邓咏秋等基于公共图书馆的统计性分析数据，指出老年人的年龄与经验等因素对其接受图书馆服务的影响显著[1-2]。陈茜与杨玉娟等对移动互联网时代的老年知识分子群体的网上阅读现状进行了分析，发现尽管老年人的新媒体发声率不高，但老年教师非常乐于采纳和接受新型阅读服务[3-4]。李嘉兴等的研究结果表明，第三年龄教师对于微信公众平台等新型媒体，一方面有与年轻人类似的迫切参与心理，另一方面存在与年轻人迥异的需求内容，必须通过深入研究，以期为老年读者提供个性化与老龄化服务[5-6]。上述研究主要通过描述性统计分析等方法，发现和指出老年教师的新型阅读需求，但并未对这些需求进行深层次的剖析与成因解释。

2.1.2 老年教师的新型阅读服务应用研究 Z. Kathryn 等通过数据统计与分析，证明老年人的社交公众平台应用率与青年人相当，但需要深入发掘老年人的个性化与差异化需求，从而为老年读者提供更为精准和优质的服务[7]。L. T. SMARN 等指出图书馆学界必须深入研究信息服务与老年人需求的匹配程度，从而提高老年人的图书馆信息服务采纳率与接受程度[8]。A. R. J. Maria 等指出：当前图书馆信息服务领域的主要矛盾之一是高校图书馆未能与时俱进地调整信息服务策略与方式，以适应老龄化网络社会的阅读服务变化[9]。上述研究主要研究和探讨了老年阅读服务存在的不足，但缺少对这些不足之处的成因分析和对老年读者服务需求的深入探讨，因而相关工作的指导意义有限。

2.1.3 老年教师个体差异对阅读服务需求的影响 A. R. J. Friederike 以及 B. Friederike 等指出：普适性的图书馆网络信息服务必须充分考虑各年龄层次的用户需求，以期最大限度地为全体读者服务[9-10]。B. Hayar 在其研究中指出图书馆网络服务平台的实用性对于老年教师的采纳意愿影响巨大，而图书馆服务方必须将实用性因素从易用性因素中区分出来，才能更好地满足老年教师的需求[11]。上述研究尽管发现老年教师的个体差异会对阅读服务需求造成一定的影响，但并未从量化层次研究相关个体属性的差异影响程度，因而借鉴意义有限。

2.1.4 老年教师的新型阅读服务采纳意愿影响因素研究 B. Hayar 的研究发现图书馆服务的易用性对老年教师的影响较大，必须对老年教师的生理、心理等多方面因素进行分析才能全面提高易用性[11]，而 L. Janne 的研究证实了上述观点，并进一步指出图书馆网络服务必须提高易用性才能立于不败之地[12]。M. H. Ryu 的研究表明：易用性并非单纯指代图书馆服务的提示通俗易懂，而是由多方面子因素构成的集成型影响因素[13]。P. David 等全面梳理了前人成果中的图书馆信息服务采纳意愿影响因素，并将其归纳为实用性、易用性、群体性等三大类[15]，T. R. Liyanagunawardena 等在老年教师服务领域做了类似的总结，并引入了一些中间变量，例如：满意度、愉悦度等[16]。E. Nelson 与 S. Vijeyaluxm 等对老年读者服务满意度的提升策略进行了研讨，并给出基于实用性、易用性、群体性等三大采纳影响因素的假设与模型[16-17]。上述研究对老年教师的新型阅读服务采纳意愿影响因素进行了较为详尽的剖析，但其研究对象主要是图书馆服务信息系统，对于微信等新媒体工具的老年教师采纳意愿尚缺乏深入的探讨与研究。

2.1.5 老年读者需求与影响因素匹配研究 I. J. Ikenwe、S. Laura、W. Wanda 等对老年教师的图书馆网络信息服务需求进行了调查研究与总结分析，并通过实证分析对各类需求进行了初步排序[19-21]；而 N. E. Justina 的研究提出老年生理与心理因素对服务采纳行为有反向影响，对他人的研究起到了补充作用[21]。但上述研究仍然存在研究深度较浅、需求罗列多于成因分析等问题，因此需要本研究继续深入探讨与剖析。

基于上述研究成果和缺失，本研究萃取了实用性感知、易用性感知、群体影响以及生理机能等 4 个项目作为待验证的基本影响因素，萃取了性别、年龄与使用经验等 3 个项目作为上述影响因素与图书馆微信公众平台使用意愿之间的调节因素，并通过结构方程建模与检验对引言中提出的问题进行了探索与分析。

2.2 理论模型与研究假设

通过对上述文献与前人成果进行总结与归纳，本研究提出了下列研究模型（见图 1），其中的研究假设

包括：

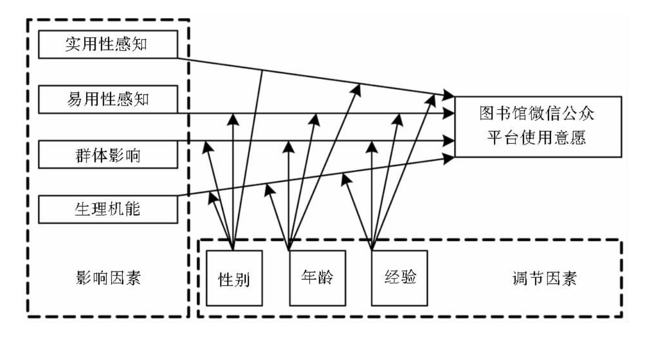


图1　高校图书馆微信公众平台老年教师使用意愿模型

（1）实用性感知变量。从最新的技术采纳理论成果中可知，读者在感觉到某些信息服务的实用价值时，这种感觉将会对其采纳与使用等行为意愿造成正面影响。而性别、年龄与经验等变量，将在实用性感知对使用意愿的影响程度上产生一定的调节。因此本研究做以下假设：

H1－1：实用性感知对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿存在显著的正面影响。

H1－2：实用性感知对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到性别变量调节。

H1－3：实用性感知对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到年龄变量调节。

H1－4：实用性感知对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到经验变量调节。

（2）易用性感知变量。从读者服务领域的前人成果中可知，易用性感知是读者对某些信息服务的操作与应用容易程度的感觉。通常来说，当读者觉得使用某种信息服务较容易时，这一感觉将会对其采纳或接受等行为意愿产生正面影响。同时，前人成果中也指出，易用性感知对读者使用意愿的影响程度，因其性别、年龄以及经验的不同而存在一定差异。为验证上述结论在本研究中是否成立，设计了下列假设：

H2－1：易用性感知对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿有正面的影响。

H2－2：易用性感知对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到性别变量调节。

H2－3：易用性感知对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到年龄变量调节。

H2－4：易用性感知对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到经验变量调节。

（3）群体影响因素。群体影响是读者使用信息服务时受到周边人群影响的程度。前人研究成果表明，当读者周围人群认同其采用该项信息服务时，则会对其行为意愿产生正面影响，而群体对使用意愿的影响程度依据老年教师性别、年龄以及经验的不同而有所差异。基于上述研究成果，本研究设计了下列假设：

H3－1：群体对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿有正面影响。

H3－2：群体对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到性别变量调节。

H3－3：群体对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到年龄变量调节。

H3－4：群体对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到经验变量调节。

（4）生理机能因素。生理机能老化（简称“生理机能”）是降低老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响因素，其中老化问题的影响最为明显，尤其是当老年读者感觉阅读的方便与舒适度降低时，他们的高校图书馆微信公众平台使用意愿将会随之降低。基于上述认识，本研究设计了下列假设：

H4－1：生理机能老化对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿有显著的反向影响。

H4－2：生理机能老化对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到性别变量调节。

H4－3：生理机能老化对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到年龄变量调节。

H4－4：生理机能老化对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响会受到经验变量调节。

3　调研与统计

基于上文建构的模型与前人研究成果，本研究编制了老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿调研问卷，并聘请了四川省图书馆的专家学者，针对该问卷的内容、表述以及结构等方面进行了修订，保证了该问卷的内容效度；最终由四川省图书馆微信公众平台会同6所高校图书馆进行了数据采集与汇总，为本研究的开展提供基础数据。为保证该问卷的信度，本研究通过预调研数据对该问卷进行了检验，最终的检验结果（见第4节）表明相关问卷的信度良好。本研究以使用过或正在使用四川省6所高校微信公众服务平台的老年教师（55岁及以上）为调研对象，采用随机抽样法实施了问卷投放，共发放问卷1 000份，回收了有效问卷692份（另有37份50－55岁教师填写的问卷作为相关参考），有效问卷回收率达到了69.20%，可见老年教师群体的高校微信公众平台参与意愿非常强烈。有效问卷中的人口属性统计分析数据如表1所示：

表 1 老年教师属性统计数据

变量	选择项	频次	占比(%)
性别	女	377	54.48
	男	315	45.52
年龄	55-60 岁	309	44.65
	61-65 岁	214	30.92
	66-70 岁	103	14.88
	71 岁及以上	66	9.54
微信使用经验	不足 1 年	133	19.22
	1-2 年(含 2 年)	240	34.68
	2-3 年(含 3 年)	251	36.27
	超过 3 年	68	98.27

4 信度与效度检验

本研究采用了 SPSS 和 AMOS 统计分析软件对基础数据进行处理,并对问卷进行了修正,而问卷信度、效度检验结果与修正过程如下:

4.1 信度检验

信度是指测量工作的可靠性,即当采用同样方法对同一研究对象多次进行测量时,多个所获结果的一致程度,也可以表述为:测量结果的稳定性与一致性。本研究首先用因子载荷值对问卷的解释能力进行检验,并根据结果修正了问卷。在标准系数(因子载荷)的平方检验方面,前人工作中通常认为:如果标准系数超过 0.70,说明公共因子能够解释指标变量中超过 50%的变异量,则当前的因子载荷情况良好;如果标准系数超过 0.63,则公共因子可以解释指标变量中超过 40%的变异量,则当前的因子载荷情况可用;但如果标准系数小于 0.32,则公共因子仅能够解释指标变量中不到 10% 的变异量,该项因子载荷情况较差。原始调查问卷中若干个题项(问卷项)没有达到 0.63,本研究将其删除,从而保证其余独立问卷项的标准系数全面达标。经过修正后,本研究通过 Cronbach's α 值对问卷的总体信度进行了检验,从而研究和分析问卷调查项之间的内部一致性。前人成果中普遍认为,问卷(量表)的总体信度系数(Cronbach's α 值)应达到 0.80 以上,而子问卷(分项)的信度系数应达到 0.70 以上,问卷才具备可用的信度。而表 2 的验证结果显示,该问卷的总体 Cronbach's α 值达到了 0.89,而各个分项的 Cronbach's α 值均超过了 0.70(0.77-0.93),说明本研究采用的调查问卷总体和各个问卷项均具有较为良好的信度。此外,为了保证潜变量的信度达标,本研究通过组合信度对其进行了检验,从而检验潜变量的一致性。由表 3 可知,修正后问卷(剔除了信度不达标的 2-5、3-5、3-6、4-2、4-4 等问卷项)中的各个表项之间的组合信度达到了 0.77-0.93(见表 3),说明本研究中问卷具有良好的内部一致性,能够为后续的模型验证提供可靠的数据基础。

表 2 问卷项的 Cronbach's α 系数值

影响因素	Cronbach's α 值
实用性感知	0.91
易用性感知	0.77
群体影响	0.84
生理机能	0.93
使用意愿	0.89
总体	0.89

4.2 效度检验

效度是指测量工作方法与手段的准确性,即某项测量工作使用的工具与手段能够准确测量出被测对象的程度。本研究从收敛效度与区分效度两方面对问卷进行效度检验。其中,收敛效度用来表明问卷中的各个问卷项是否描述了同一个对象,当收敛效度较差时,则说明各个问卷项目无法共同描述一个对象,即整个问卷的内涵并不统一。根据前人经验,本研究采用了因子载荷量与平均提取方差值两项指标,对问卷的收敛效度进行检验,即:只有因子载荷量超过 0.50,并且潜变量的平均提取方差值(average variance extracted, AVE)超过 0.50 时,问卷项才具有良好的收敛效度。而由表 3 可知,各问卷项的因子载荷量达到了 0.71-0.93 之间,6 个潜变量的 AVE 值都超过了0.62,说明本研究的问卷具有良好的收敛效度。

区分效度是指测量问卷能够区分出不同因素的程度,也可以表述为:问卷中涉及的各个变量与其他变量之间是否存在显著的差异。通常来说,如果两个变量之间的相关系数为 0 时,二者区别最大,越接近 1,则表示二者区别越小。基于前人经验,本研究将潜变量 AVE 与 $2R$ 因子进行比较,来检验问卷项的区别效度,由下表 4 可知,例如:实用性感知的 AVE 值达到了 0.62,而易用性感知的 AVE 值达到了 0.67,二者之间的相关系数为 0.55,而 $2R$ 值是 0.325,因此二者的 AVE 值都超过了二者的 $2R$ 值,这说明两个潜变量之间具有良好的区分效度,即:这两个潜变量之间存在显著差异。进一步通过表 4 可以知道,本研究中所有潜变量的平均提取方差值都超过了潜变量之间的相关系数平方($2R$),说明本研究的问卷具有良好的区分效度。

王征, 刘帅. 高校图书馆微信公众平台老年教师使用意愿影响因素研究[J]. 图书情报工作,2019,63(6):41 -48.

表 3　问卷项信度与效度检验结果

影响因素	问卷项	因子载荷	组合信度	AVE
实用性感知	图书馆微信公众平台服务让我的阅读活动变得更加方便	0.77	0.91	0.62
	图书馆微信公众平台服务对我的阅读活动很有帮助	0.83		
	图书馆微信公众平台服务增加了我阅读活动的乐趣	0.80		
	图书馆微信公众平台服务让我能够更加方便地获取图书馆资源	0.79		
易用性感知	我觉得学习使用图书馆微信公众平台服务是很容易的事	0.79	0.77	0.67
	我觉得图书馆微信公众平台服务的操作很容易	0.82		
	我觉得获取图书馆微信公众平台中的服务是很容易的事	0.82		
	我能很快学会图书馆微信公众平台的新服务应用	0.71		
群体影响	我身边的读者朋友都会使用图书馆微信公众平台服务	0.81	0.84	0.64
	图书馆的宣传让我觉得应该使用图书馆微信公众平台服务	0.79		
	使用图书馆微信公众平台服务符合时代发展潮流	0.78		
	亲戚朋友同事鼓励或支持我使用图书馆微信公众平台服务	0.87		
生理机能	我因视力问题而不想使用图书馆微信公众平台服务	0.91	0.93	0.65
	我因为听力问题而不想使用图书馆微信公众平台服务	0.89		
	我因为手指灵敏度退化不想使用图书馆微信公众平台服务	0.93		
	我因为生理疾病而不想使用图书馆微信公众平台服务	0.84		
	我因为反应速度慢而不想使用图书馆微信公众平台服务	0.90		
使用意愿	我将会继续使用图书馆微信公众平台服务	0.80	0.89	0.67
	使用图书馆微信公众平台服务是阅读活动中不可缺少的事情	0.72		
	我将会经常使用图书馆微信公众平台服务	0.77		
	相对于求助图书馆员,我较为喜欢求助于图书馆微信公众平台服务	0.82		
	我将会建议同事或好友使用图书馆微信公众平台服务	0.85		

表 4　效度检验结果

潜变量	实用性感知	易用性感知	群体影响	生理机能	使用意愿
实用性感知	0.62	0.55***	0.51***	-0.07***	0.58***
易用性感知	0.302 5	0.67	0.52***	-0.31***	0.53***
群体影响	0.260 1	0.270 4	0.64	-0.03***	0.49***
生理机能	0.004 9	0.096 1	0.000 9	0.65	-0.17***
使用意愿	0.336 4	0.280 9	0.240 1	0.028 9	0.67

注:该表中,对角线为 AVE 值,上三角为相关系数,下三角为相关系数平方值,其中 *** P < 0.001

5　结构方程模型分析

5.1　匹配度分析

为保证假设检验与路径分析的效果,本研究进一步进行了模型的匹配度验证工作。根据前人经验,本研究采用的匹配度指标为:卡方 - 自由度比(x^2/df)、匹配度指标(GFI)、优化匹配度指标(AGFI)、基准符合度(NFI)、相对符合度(CFI)、平均残差平方根(RMR)等6项。最终的匹配度检验结果见表5,其中的所有指标均达到良好以上。因此,从总体看,本研究提出的研究模型具有良好的匹配度。

表 5　匹配度检验

指标名称	匹配度	建议值
卡方 - 自由度比(x^2/df)	1.52	≤3
匹配度指标(GFI)	0.92	>0.90
优化匹配度指标(AGFI)	0.94	>0.90
基准符合度(NFI)	0.92	>0.90
相对符合度(CFI)	0.97	>0.95
平均残差平方根(RMR)	0.03	>0.05

5.2　路径分析

本研究的路径分析结果如图2所示:

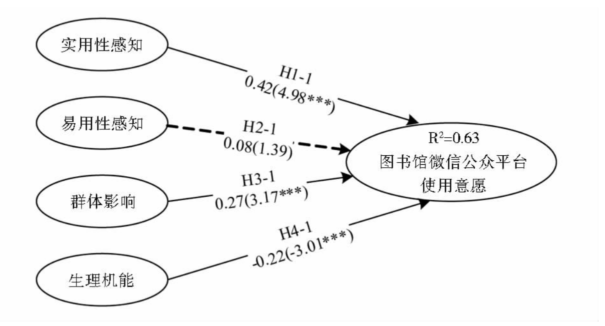


图 2　路径分析结果

注:* P < 0.05, ** P < 0.01, *** P < 0.001

模型的总体解释变异量达到63%,这说明本研究模型中的自变量对因变量的解释效能较高,能够充分

表征其内涵与意义。如图 2 所示,该模型中具体的路径系数如下:实用性感知与微信公众平台接受意愿之间的路径系数为 0.42 ($P = 0.000^{***}$);而群体影响与微信公众平台接受意愿之间的路径系数为 0.27 ($P = 0.000^{***}$);生理机能与微信公众平台接受意愿之间的路径系数为 -0.22 ($P = 0.000^{***}$),因而假设 H1-1、H3-1 以及 H4-1 是成立的。但由于易用性感知与微信公众平台接受意愿之间的正向影响不显著,假设 H2-1 不成立,最终分析结果如表 6 所示:

表 6 路径分析结果

路径编号	假设	系数	T 值	检验结果
1	H1-1	0.42	4.98 ***	成立
2	H2-1	0.08	1.39	不成立
3	H3-1	0.27	3.17 ***	成立
4	H4-1	-0.22	-3.01 **	成立

注:$^{*}P<0.05$, $^{**}P<0.01$, $^{***}P<0.001$

5.3 路径调节分析

在路径分析之后,本研究进一步研究了调节变量影响模型中自变量和因变量之间关系(路径)的强度与方向,即调节变量的调节作用。根据上文中的假设,本研究对老年教师属性中的性别、年龄以及微信使用经验对微信公众平台使用意愿的调节情况进行分析,最终的结果如表 7 所示。相关分析结果表明:不同性别老年教师的生理机能对其微信公众服务平台的接受意愿的路径系数的影响存在着显著的差异,且老年男性读者的接受意愿受到生理机能影响的程度高于老年女性读者,因此模型中的 H5-2 假设是成立的。而在其他路径中,性别的调节影响并不显著,因此 H1-2、H2-2、H3-2 与 H4-2 这 4 个假设并不成立。表 7 中显示,在年龄调节变量作用下,易用性感知与微信公众平台接受意愿之间的路径系数存在显著差异,即易用性感知随老年教师的年龄增加,当老年教师年龄较大时,如果他们觉得微信公众平台容易使用,则接受意愿也会随之大幅度攀升,因此假设 H2-3 是成立的。但在年龄调节变量影响下,其他变量与接受意愿之间的路径系数并不存在显著差异,因此相关假设并不成立。表 7 显示,在经验调节变量作用下,群体影响与微信公众平台接受意愿之间的路径系数存在显著差异,这说明微信使用经验较少的老年教师在接受微信公众平台程度上受到周边人群的影响较大,因此假设 H3-4 是成立的;但该调节变量对其他路径系数的影响不存在显著差异,因此相关的假设并不成立。

表 7 调节分析结果

调节变量	路径编号	调节影响之下的路径系数	T 值	显著性
性别	H1-2	0.29	0.54	不显著
	H2-2	0.61	0.33	不显著
	H3-2	0.14	0.11	不显著
	H4-2	-0.21 *	-1.98	显著
年龄	H1-3	-0.41	0.25	不显著
	H2-3	0.81 ***	8.03	显著
	H3-3	0.37	0.87	不显著
	H4-3	-0.58	-1.35	不显著
微信使用经验	H1-4	0.31	0.57	不显著
	H2-4	0.52	0.89	不显著
	H3-4	-0.93 **	-1.97	显著
	H4-4	0.26	0.94	不显著

注:$^{*}P<0.05$, $^{**}P<0.01$, $^{***}P<0.001$

6 结论、解释与建议

经过上述分析与探讨,本研究得到了两个与前人成果显著不同的发现:

首先,与普遍的直观认识(如老年人对新鲜事物接受程度差)不同,实际上老年教师由于其相对空余时间与精力较多,反而对于图书馆微信公众号的关注度和投入度较高,因而其对图书馆微信公众号的接受程度实际上是非常高的。

其次,本研究发现,老年教师的微信公众号操作熟练程度也不亚于中青年教师,这一点也是与前人研究结论(如前人成果认为老年人对于感知易用性非常敏感)不一样的地方。其成因可以解释为:一方面,老年教师的文化水平普遍较高,因而新技术接受能力与手机操作熟练程度较之其他老年人群更高,更容易学习和掌握微信公众号的操作;另一方面,微信公众号作为一种普惠型的信息平台,在设计与开发时,已充分考虑了操作方便性与学习简易性,因而老年教师在学习和掌握过程中,很少出现障碍与瓶颈。

进一步对上述结果进行细化,结合前人研究成果,本研究对老年教师高校图书馆微信公众平台使用意愿(下文简称"使用意愿")的影响因素讨论如下:

(1)老年教师的实用性感知显著正向影响其高校图书馆微信公众平台使用意愿。这一验证结果说明老年教师在高校图书馆微信公众平台使用方面,会着重考虑其对阅读活动的实际辅助效果。当老年教师认为微信公众平台对于阅读活动与高校图书馆服务的帮助较大时,则其对于使用该平台的意愿将较高,这一结论也符合前人成果中的普遍认识。而在性别以及微信使用经验等调节变量方面,本研究的检验结果显示它们对实用性感知与使用意愿之间的路径影响并不显著,通过对调研数据进行统计分析,可以得到如下解释:首

先，在性别方面，两个（男/女）老年读者群体在用户数量上、使用频率等方面并无显著差异，因此老年教师在实用性感知对高校图书馆微信公众平台使用意愿的影响上，性别调节变量没有产生显著差异。其次，老年教师无论具有何种程度的微信使用经验，但其总的使用目的都是为了获得更为方便快捷的高校图书馆服务，因此微信使用经验的多少，并未给实用性感知与使用意愿之间的路径带来显著差异。最后，由于老年教师使用微信公众平台的目的趋于一致，因此年龄调节变量也未给上述路径带来显著差异。

（2）老年教师的易用性感知对高校图书馆微信公众平台使用意愿没有显著影响。从验证结果来看，尽管相关的路径存在正向相关性，但没有达到显著影响的程度。这一结论可以解释为：微信等通信软件在移动互联网时代，已成为老年教师普遍使用的高校图书馆辅助工具，且本研究的调研对象均是使用过高校图书馆微信公众平台的老年教师，因此均具有一定的微信使用经验，这些老年教师不会因为对微信操作存在困惑或疑虑，而影响其高校图书馆微信公众平台使用意愿。在调节变量方面，性别以及经验调节变量对易用性感知与使用意愿之间的路径没有显著影响，这一结果与既往研究存在不一致[15]，可以解释为微信公众平台作为近5年兴起的新型服务工具，其使用方便，因而覆盖面较广，老幼皆宜，故而老年女性读者以及信息服务使用经验较少的老年教师均未感觉使用不便。此外，老年教师的阅读时间较为充裕，且通常较之中青年读者更有耐心，因此对于高校图书馆微信公众平台中的复杂与细节学习投入时间更多，操作更加熟练，因此性别与经验调节变量的作用不显著。而本研究证明年龄调节变量对易用性感知与使用意愿之间的路径有显著正向影响，即：年事较高的读者如感觉高校图书馆微信公众平台使用较为容易简单，则其使用意愿会有一定程度的提高。

（3）群体影响对老年教师的高校图书馆微信公众平台使用意愿有显著的正向影响。当群体环境（如读友圈子、亲朋好友、网络媒体等）对高校图书馆微信公众平台持肯定态度时，老年教师的使用意愿将会被加强。而在性别与年龄调节变量方面，本研究发现这两个变量对于群体影响和高校图书馆微信公众平台使用意愿之间的路径并没有显著影响，这一结论可以解释为：微信公众平台作为一种社交媒体的群体服务延伸，其受益面较大，无差异地覆盖了各年龄阶段的老年男女读者，因此上述两个调节变量在此处的作用不显著。而本研究证明微信使用经验对于上述路径有显著的反向影响，这说明：微信使用经验较少的老年教师的使用意愿更容易受到周边群体影响，这主要是由于微信使用经验较少的老年教师对于自己能否熟练操作高校图书馆微信公众平台的信心不足，容易受到周围群体与环境的调节和影响。

（4）生理机能对老年教师的高校图书馆微信公众平台使用意愿有显著的反向影响。本研究的验证结果表明：老年教师对生理机能影响的感觉越强烈，对年龄较为敏感的教师对高校图书馆微信公众平台使用意愿越低，反之，“不服老”的老年教师使用意愿较高。而经过检验，性别调节变量对于生理机能与高校图书馆微信公众平台使用意愿之间的路径有显著的反向影响，结合调研结果，有如下解释：老年男性读者对生理衰老的感知明显高于女性，因此其高校图书馆微信公众平台使用意愿容易受到生理机能改变的影响。另一方面，年龄与经验调节变量则对该路径并无显著影响，这一结论可以解释为：随着我国人民生活水平的提高，老年人生理机能不再单纯地与年龄划等号；而在老年人生活水平与健康水平不断提高的同时，老年教师的信息应用水平也得到了飞速提高，能够较为自如地使用高校图书馆微信公众平台，因而上述两项调节变量对于该路径的影响不显著。

综上所述，实用性感知、群体影响以及生理机能等因素会显著影响老年教师的高校图书馆微信公众平台使用意愿。而3个影响因素中，又以实用性感知的影响程度最高。鉴于老年教师已成为高校图书馆微信公众平台的最重要服务对象之一，本研究建议各级高校图书馆信息技术部门应在微信公众平台的设计与实施过程中，充分考虑老年教师的实际需求与年龄生理特点，为老年教师建立易用实用的高校图书馆信息服务环境，不断提高微信公众平台的实用性与惠及面，例如：针对老年教师提供个性化的常用资源导航，为老年教师群体提供更为快捷的语音读后感交流窗口等。本研究发现：老年教师，特别是老年男性读者，其生理机能退化会影响到其使用高校图书馆微信公众平台的意愿，因此建议相关部门应充分研究老年教师对平台操作的简便性与快捷性需求，并将这些需求作为平台优化与改进的基本依据，例如：针对视觉老化的读者提供阅读放大镜等功能、为老年教师提供专用的一键式咨询等快捷服务等，以满足老年教师日益增长的高校图书馆服务需求。此外，尽管易用性感知的影响不显著，但并不是说高校图书馆微信公众平台的易用性已尽善尽美，能够完全满足老年教师的全部需求。高校图书馆方应在现有基础上，不断扩展出更多的简单易用、操

作方便的服务模块,以吸引更多的老年教师使用微信公众平台,进一步扩大高校图书馆信息服务的惠及面。

参考文献:

[1] 陈艳伟. 珠三角地区公共图书馆老年读者服务研究[J]. 图书馆研究,2017(1):103-107.
[2] 邓咏秋,刘弘毅. 日本图书馆的老年阅读推广实践及其启示[J]. 图书馆研究与工作,2017(2):52-55.
[3] 陈茜. 公共图书馆微服务为老年读者服务的思考[J]. 图书馆理论与实践,2016(4):46-48.
[4] 杨玉娟. 数字阅读时代江苏老年读者微信阅读现状分析[J]. 河南图书馆学刊,2017(4):91-92.
[5] 李嘉兴,王晰巍,李师萌,等. 信息生态视角下老年用户群体微信使用行为影响因素研究[J]. 图书情报工作,2017,61(15):25-33.
[6] 许肇然,胡安安,黄丽华. 国内外老年人互联网使用行为研究述评[J]. 图书情报工作,2017,61(20):140-148.
[7] KATHRYN Z, LEE R, KRISTEN P. Library services in the digital age [R]. Washington: Pew Research Center,2013.
[8] SMARN L T. Elderly behavior of Internet use [J]. Journal of digital libraries, 2014,11(47): 104-110.
[9] MARIA A R J, BEGONA P P. Elderly persons and internet use [J]. Social science computer review,2015,31(4):389-403.
[10] FRIEDERIKE B, PHILIPP B. Online support for the elderly - why service and social network platforms should be integrated [J]. Procedia computer science, 2016,98(3):395-400.
[11] HAYAR B, SIBEL E K. A review on internet use and quality of life of the elderly [J]. Cypriot journal of educational sciences, 2015,10(3):182-191.
[12] JANNE L, KAI K. Elderly people and emerging threats of the Internet and new media [J]. Journal of multi-media,2016,35(8): 13-22.
[13] RYU M H, SEONGSCHEOL K, EUEHUN L. Understanding the factors affecting online elderly user's participation in video UCC services [J]. Computers in human behavior, 2009,25(3):619-632.
[14] DAVID P, SERENITY P, BO X. Services to older adults: preliminary findings from three Maryland public libraries [J]. Journal of education for library and information science, 2016,50(2):107-119.
[15] LIYANAGUNAWARDENA T R. Elderly learners and massive open online courses: a review [J]. Journal of medical internet research, 2016,18(1):1-10.
[16] NELSON E, OSAZE P I. Elderly people and their information needs [J]. Library philosophy and practice,2016,13(2): 1-16.
[17] VIJEYALUXM S. Students satisfaction with library services in an academic library: special reference to trincomalee campus [C]// The 5th international symposium of emerging trends and challenges in multidisciplinary research. Oluvil: South Eastern University of Sri Lanka Press, 2015:79-82.
[18] IKENWE I J, IDOWU A I. Utilization and user satisfaction of public library services in South-West, Nigeria in the 21st century: a survey [J]. International journal of library science,2014,3(1):1-6.
[19] LAURA S, WOLFGANG G S. The information service evaluation (ISE) model [J]. Webology, 2014,11(1):1-20.
[20] WANDA W, ALLA K, BETSY H. Libraries and librarians: key partners for progress in health literacy research and practice [EB/OL]. [2018-03-05]. 3https://content. iospress. com/download/information-services-and-use/isu821? id = information-services-and-use%2Fisu821.
[21] JUSTINA N E, CHARLES O O, CHIDINMA M N. Users' perception of the facilities, resources and services of the mtndigital library at the University of Nigeria, Nsukka [J]. Library philosophy and practice, 2016(4):1-24.

作者贡献说明:

王征:提出模型结构,采集数据,验证研究假设,并撰写论文的 2、3、4、5 节;
刘帅:撰写论文的 1、6 节,绘制图表。

Research of Influencing Factors of Library WeChat Official Account Using Intension of Aged Teacher Readers

Wang Zheng[1] Liu Shuai[2]
[1] School of Economic Information Engineering, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130
[2] School of Marxism, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130

Abstract: [**Purpose/significance**] The low intention of the elderly teachers has seriously affected the development and progress of the WeChat public platform in university libraries. Therefore, it is necessary to study the factors affecting the use of the elderly teachers in the WeChat public platform of the university library. [**Method/process**] In order to deal with these problems, a novel research model and some hypothesis are proposed based on SEM(structural equation model), TAM(technology acceptance model), and regulating variables, including sexuality, age, and so on. Then, 692 aged teacher reader questionnaires are provided by Sichuan library to validate and analyze the above model and hypothesis. [**Result/conclusion**] The research results show that practicability perception and group influence have significant positive effect on using intension of aged teacher readers, of which practicability perception get the most significant effect.

Keywords: library information service WeChat official account aged reader using intension influencing factor